



Trento **2.3.4** dicembre 2018  
**Convegno internazionale**  
1° edizione



# Natura e Cultura

nei riconoscimenti UNESCO.  
**Un approccio possibile**

Trento **2.3.4** dicembre 2018  
**Convegno internazionale**  
1° edizione

## INDICE

Pag.

<b>Introduzione</b>	<b>9</b>
<b>Mario Tonina</b>	
<i>Assessore all'urbanistica, ambiente e cooperazione, con funzioni di Vicepresidente</i>	
<b>Prefazione</b>	<b>13</b>
<b>Stefano Bruno Galli</b>	
<i>Assessore all'Autonomia e Cultura della Regione Lombardia</i>	
<b>Le ragioni del Convegno</b>	<b>17</b>
<b>Fabio Scalet</b>	
<i>Dirigente Generale Dipartimento Affari istituzionali e legislativi</i>	
<b>TITOLO I</b>	
<b>CONSIDERAZIONI GLOBALI SU CLIMA, BIODIVERSITÀ E MONTAGNA, TRA NATURA E CULTURA</b>	<b>19</b>
<i>Clima e ambiente in montagna: le sfide in atto, gli scenari futuri. Luca Mercalli</i>	<b>20</b>
<i>Sviluppo economico basato sulle risorse naturali, vulnerabilità legata ai cambiamenti climatici e green economy. Andrew F. Seidl</i>	<b>28</b>
<i>Di boschi, dighe, alpinisti, lupi e resilienze. Ovvero la storia d'Italia e le montagne italiane. Marco Armiero</i>	<b>31</b>

## **TITOLO II**

### **RESILIENZA, ATTIVAZIONE COMUNITARIA E SOCIALE NEI SITI PATRIMONIO MONDIALE UNESCO. IL CASO DEI PAESAGGI VITIVINICOLI DI LANGHE, ROERO E MONFERRATO**

**35**

*Una lenta resistenza - I paesaggi vitivinicoli del Piemonte dalla  
marginalità all'UNESCO. Serenella Iovino*

**36**

*Langhe, Roero e Monferrato: la terra marginale a Bene  
Patrimonio dell'Umanità. Roberto Cerrato*

**52**

## **TITOLO III**

### **LA CANDIDATURA DI UN BENE MISTO NATURA E CULTURA: LA NASCITA DELLA GEOBOTANICA SUL MONTE BALDO E LA SUA ATTUALITÀ**

**57**

*Un'ipotesi di candidatura mista: Il Monte Baldo. Giuliana  
Cristoforetti*

**58**

*Piante baldensi di Francesco Calzolari. Daniele Zanini*

**69**

*500 anni di esplorazioni floristiche baldensi. Francesco Festi*

**82**

*Ulisse Aldrovandi e il Monte Baldo. Adriano Soldano*

**95**

*Il Monte Baldo come mete escursionistica di botanici tedeschi  
e austriaci. Dietmar Brandes*

**102**



Si ringraziano tutti i relatori e i mediatori del Convegno scientifico "Natura e Cultura nei riconoscimenti UNESCO. Un approccio possibile" ed in particolare:

- Fabio Scalet, Dirigente Generale Dipartimento Affari istituzionali e legislativi e coordinatore della Rete della Formazione e della Ricerca Scientifica della Fondazione Dolomiti UNESCO
- Enrico Vicenti, Segretario Generale della Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO
- Marco Armiero, Direttore del Laboratorio KTH (Environmental Humanities Laboratory) di Stoccolma
- Luca Mercalli, Metereologo, Direttore Società Metereologica Italiana
- Roberto Cerrato, Direttore Associazione per il Patrimonio dei Paesaggi vitivinicoli di Langhe-Roero e Monferrato
- Serenella Iovino, Professoressa di Letterature comparate presso l'Università degli Studi di Torino
- Gabriella De Fino, Responsabile Area UNESCO TSM Trentino School of Management
- Andrew F. Seidl, Colorado State University
- Giuliana Cristoforetti, Dirigente UMSE Supporto giuridico-amministrativo del Dipartimento
- Stefano Bruno Galli, Professore di Storia delle Dottrine e delle Istituzioni Politiche, Università degli Studi di Milano - Assessore all'Autonomia e Cultura della Regione Lombardia
- Joseph King, I.C.C.R.O.M. International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property, Roma
- Nicole Franceschini, Università Tecnica di Brandeburgo Cottbus
- Alessio Bertolli, Vice Direttore Fondazione Museo Civico di Rovereto (TN)
- Federico Giuliani, Presidente Ordine degli Agronomi e Forestali della Provincia autonoma di Trento
- Dietmar Brandes, Institut für Pflanzebiologie, Technische Universität Braunschweig (Germania)
- Daniele Zanini, Biologo studioso esperto del Monte Baldo, Professore Liceo Scientifico "Marie Curie" di Garda (VR)
- Francesco Festi, botanico e storico-botanico, conservatore onorario del Museo Civico di Rovereto (TN)
- Adriano Soldano, botanico, socio della Società Botanica Italiana

*E' prossima l'edizione degli atti di una sessione del Convegno "Natura e Cultura nei riconoscimenti UNESCO" dal titolo "Scienza e storia a confronto", focalizzata sul tema della candidatura del Monte Baldo a Bene della Lista dei Beni Patrimonio dell'Umanità - UNESCO.*

*Un particolare ringraziamento alla dott.ssa Giuliana Cristoforetti, alla dott.ssa Gabriella De Fino di TSM-STEP e alla dott.ssa Paola Raia, rispettivamente per l'ideazione, la moderazione e l'organizzazione dell'evento.*

*Hanno collaborato con dedizione Ingrid Ianes, Carmen Zanetti e Valentina Lanzaframe.*

*Finito di stampare nel mese di giugno 2019 dal Centro duplicazioni della Provincia autonoma di Trento.*

# Il Monte Baldo come meta escursionistica di botanici tedeschi e austriaci

a cura di Dietmar Brandes

## Cosa rende il Monte Baldo tanto interessante e significativo?

Il Monte Baldo è una catena montuosa prealpina prevalentemente formata da rocce carbonatiche e dolomitiche, che si estende per circa 30km di lunghezza su una superficie di 390 kmq. L'escursione altitudinale è compresa tra i 65 m del Lago di Garda e i 2218 m di Cima Valdritta.

La dorsale è chiaramente delimitata a ovest dal Lago di Garda, ad est dalla Valle dell'Adige, a sud dalla piana del Po e a nord dalla Valle di Loppio. Le vette più alte del Monte Baldo non furono mai del tutto coperte dalla calotta glaciale come invece successe ai rilievi montuosi circostanti, per cui, durante le varie glaciazioni, esse vennero a costituire un vero e proprio "nunatak" e, come tale, una fortunata zona di rifugio.

La flora del Monte Baldo è composta da un gran numero di specie di ampia diffusione, accanto alle quali si rinvencono anche specie alpine, specie boreali, specie euroasiatiche, specie montano-mediterranee, specie euri- e stenomediterranee, nonché specie endemiche esclusive. Accanto alla consistente rappresentanza di specie alpine e centroeuropee si presentano ai visitatori numerosissime altre specie, spesso a fiori grandi, con un'abbondanza e ricchezza naturalistica del tutto inusuale a livello europeo. Finora sono state documentate ben 1952 specie (taxa) di piante vascolari (Prosser, Bertolli & Festi, 2009) a cui la cartografia floristica aggiunge altre 180 entità casuali o avventizie con insediamento effimero. Tra i numerosi endemismi e subendemismi basti menzionare: *Brassica repanda* subsp. *baldensis*, *Calliandrum kernerianum*, *Campanula petrae* e *Galium baldense*.

La vegetazione distribuita sulle varie fasce altimetriche è delle più classiche: leccete sempreverdi popolano solo gli habitat termofili dai terreni poco profondi; salendo, si incontrano arbusteti decidui di *Quercus pubescens*, *Ostrya carpinifolia* e *Fraxinus ornus*, tutti però relegati in



aree lontane dagli insediamenti e/o inadatte all'agricoltura. La fascia collinare è caratterizzata da prati da sfalcio e, soprattutto, da uliveti che conferiscono al paesaggio un'impronta già mediterranea. A causa dell'alta energia orografica, i campi coltivati si trovano quasi solo sul versante meridionale. Su suoli acidificati prosperano i castagni che caratterizzano la fascia altocollinare e (sub)montana. La fascia montana è dominata dalla faggeta, mentre i pascoli, spesso ad alta varietà di specie, sono sempre ambienti antropogeni, sorti in aree sgomberate dalla vegetazione forestale. Più in alto la vegetazione lascia il passo alle mughete e alle praterie alpine, frammezzate da ghiaioni, pietraie e pareti rocciose.

Non da ultimo, il Monte Baldo affascina i visitatori con l'incantevole paesaggio culturale offerto dalle Prealpi meridionali, complice il benefico influsso mediterraneo; Pitschmann & Reisigl (1965) lo descrissero come un paesaggio "classicamente bello". L'intenso turismo non ha, infatti, ancora intaccato l'armonia di un territorio che in ampi tratti appare ancora incontaminato. La salvaguardia del paesaggio culturale costituirà una delle principali scommesse per il futuro. La sua esplorazione, tuttavia, non è ancora conclusa: dopo 450 anni di ricerca, il massiccio è capace di riservarci ancora affascinanti sorprese.

### **Lo studio della flora del Monte Baldo: un antico progetto dal sapore europeo**

La storia dell'esplorazione floristica del Monte Baldo ebbe inizio 450 anni fa. Qual era il panorama storico-scientifico di quei tempi? Il vento del Rinascimento italiano aveva raggiunto il cuore dell'Europa, favorendo ovunque una visione del mondo completamente nuova: un'attenzione alla natura che ad esempio è ben documentata nelle illustrazioni realistiche degli erbari di quelli che sono considerati i "padri della botanica tedesca" Otto Brunfels (1488-1534), Hieronymus Bock (1498-1554) e Leonhart Fuchs (1501-1566). Erano per lo più medici che studiavano le piante officinali alla ricerca di nuovi farmaci e principi attivi. Alcuni di loro erano tanto affascinati dallo studio della fitodiversità che ne fecero la loro principale occupazione. Non a caso, furono in seguito riconosciuti come i fondatori della botanica.



*In Italia cominciarono a diffondersi anche due strumenti fondamentali per il mondo botanico: gli orti botanici e gli erbari. A tal proposito, è d'uopo menzionare Luca Ghini (1490-1556) che fu il fondatore dell'Orto botanico di Pisa e probabilmente il primo a sperimentare l'essiccazione delle piante al fine di utilizzarle nell'attività didattica, opportunamente sistemate su fogli di carta. In estate, o, più precisamente, durante il periodo di vegetazione, le piante potevano essere studiate comodamente nel giardino botanico, dove ovviamente erano state trapiantate e coltivate. In inverno, era ugualmente possibile condurre gli studi botanici sui fogli di erbario. Vale la pena ricordare che i primi erbari si chiamavano anche *hortus hiemalis*, che letteralmente significava "giardino d'inverno".*

*L'archiviazione e la catalogazione dei campioni di erbario come elementi di documentazione di una realtà scientifica hanno reso possibile non solo la conservazione a medio e lungo termine di vari esemplari per tipo, ma hanno anche favorito lo sviluppo della moderna tecnica di estrazione del DNA o di altre sostanze dai tessuti dei campioni.*

*La storia dell'esplorazione floristica del Monte Baldo si apre con il farmacista Francesco Calzolari (1522-1609). Egli diede l'avvio a una tradizione di ricerca che prosegue da oltre 450 anni e che ha visto i botanici italiani collaborare, nel corso dei secoli, con numerosissimi studiosi di altri paesi europei, in particolare botanici di lingua tedesca (provenienti soprattutto dalla Germania e dall'Austria). Il comune interesse allo studio della flora del Monte Baldo è sfociato pertanto in un fortunato progetto a lungo termine, condiviso a livello europeo.*

### **Il contributo tedesco e austriaco alla quadricentenaria tradizione di ricerca scientifica<sup>8</sup>.**

*In area germanofona, la storia dell'esplorazione floristica del Monte Baldo fu tracciata per la prima volta nel 1904 dallo studioso naturalista Karl Wilhelm Dalla Torre (1850-1928)], formatosi e affermatosi all'Università di Innsbruck. Un importante contributo giunse, molto più tardi, da Prosser, Bertolli & Festi (2009), che arricchirono la ricerca con nuovi*

---

<sup>8</sup> Le analisi e le valutazioni qui presentate si basano soprattutto sulla documentazione contenuta in Prosser, Bertolli & Festi (2009) nonché sui dati raccolti nel corso di ricerche personali e colloqui con i colleghi. Le escursioni non sfociate in nessun tipo di pubblicazione sono state solo parzialmente rilevate.

approfondimenti e dati dettagliati. Dopo Francesco Calzolari (1522-1609) e Ulysses Aldrovandi (1522-1605) si occuparono del Monte Baldo anche Pietro Andrea Matthioli (1500-1578) e lo svizzero Caspar Bauhin (1520-1624). Con loro si chiude l'epoca dei primi "padri della botanica".

Le prime escursioni (viaggi di ricerca) venivano effettuate in autonomia da singoli studiosi che, nelle loro pubblicazioni, riunivano e confrontavano poi anche dati di altri informatori. Il grafico in figura 1 mostra le principali aree di provenienza dei botanici di lingua tedesca recatisi sul Baldo.

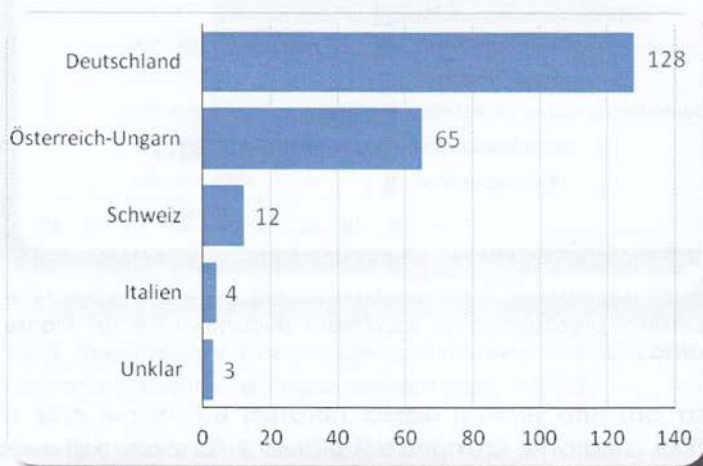


fig. 1: ripartizione della provenienza dei botanici di lingua tedesca sul Monte Baldo secondo fonti documentate in Prosser, Bertolli & Festi (2009).

Poiché, soprattutto nel 1918, i cambi di nazionalità non erano poi così inusuali, ai fini della presente analisi ad ogni botanico è stata sostanzialmente mantenuta la nazionalità acquisita alla nascita. Secondo tale logica i (relativamente pochi) botanici di lingua tedesca provenienti dal Südtirol/Alto Adige sono stati dunque considerati austriaci se nati prima del 1918, italiani se nati invece a partire dal 1919. Nel grafico dall'alto verso il basso: Germania 128, Austria-Ungheria 65, Svizzera 12, Italia 4, provenienza incerta 3. Interessante dal punto di vista sociologico-scientifico è anche la



ripartizione delle professioni dei ricercatori protagonisti delle spedizioni documentate (figura 2).

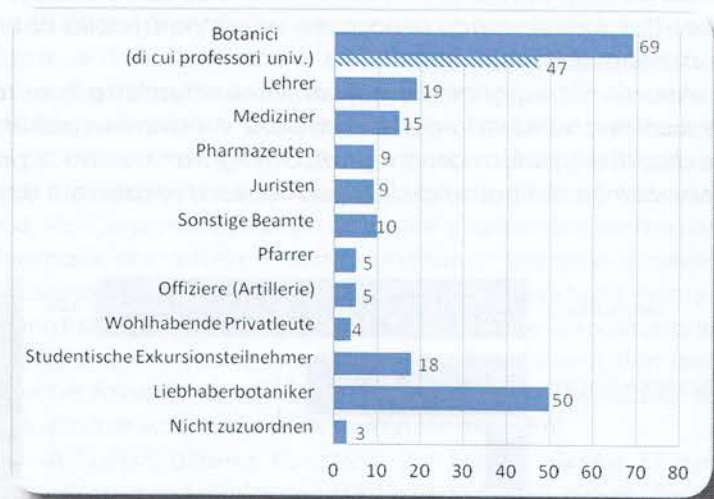


fig. 2: ripartizione delle professioni dei botanici tedeschi o austriaci protagonisti di escursioni documentate sul Monte Baldo.

Nel grafico, dall'alto verso il basso: botanici 69 (di cui prof. univ. 47), insegnanti 19, medici 15, farmacisti 9, giuristi 9, funzionari di varia natura 10, parroci 5, ufficiali (artiglieria) 5, privati benestanti 4, membri di escursioni studentesche 18, botanici amatoriali 50, altre categorie 3.

Dei 69 botanici professionisti, ben 47 erano titolari di una cattedra universitaria. Fino al tardo XX secolo anche insegnanti di liceo, medici e farmacisti seppero dare un valido contributo. Degna di nota è infine la percentuale di giuristi, funzionari di varia natura, parroci e ufficiali, prevalentemente di nazionalità austriaca: essa documenta il potente fascino esercitato dalle Alpi come campo di studio e di esplorazione. La partecipazione alle escursioni da parte di studenti, naturalisti in erba e botanici amatoriali inizia a registrarsi in maniera crescente solo dal 1960.

Fino alla 1° guerra mondiale le investigazioni floristiche sul Monte Baldo furono condotte soprattutto da botanici austriaci, il che non



sorprende se si considera che il versante settentrionale del Monte Baldo apparteneva allora al Tirolo austriaco. Nella seconda metà del XIX secolo si registra uno strabiliante aumento di scoperte di nuove specie (cfr. fig. 3: rappresentazione in archi temporali di 50 anni ciascuno).

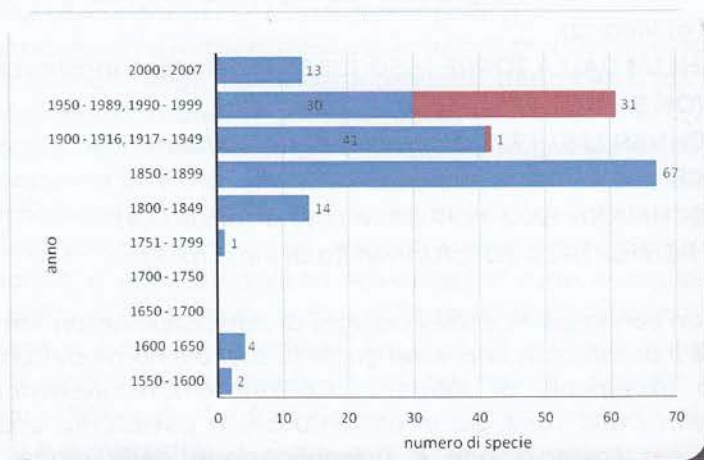


fig. 3: Segnalazioni di nuove specie di piante sinantropiche da parte di botanici di lingua tedesca dopo il 1950.

L'allacciamento della Valle dell'Adige alla rete ferroviaria del Brennero (1859 inaugurazione tratta Verona-Bolzano e 1867 inaugurazione tratta Bolzano-Innsbruck) agevolò notevolmente le possibilità di accesso al Monte Baldo, così come la piccola ferrovia a scartamento ridotto Mori-Arco, costruita nel 1891. Nel XX secolo le attività scientifico-esplorative riflettono molto chiaramente la generale situazione politico economica: se fino al 1916 le escursioni intraprese da botanici di lingua tedesca sono ancora numerose, dal 1917 al 1949 il numero degli esploratori di lingua tedesca andò velocemente scemando. Una lenta ripresa della loro presenza cominciò a registrarsi nuovamente dopo il 1950 per poi subire una vertiginosa impennata a partire dal 1990.

La conoscenza floristica del Monte Baldo si accrebbe notevolmente in seguito ai contributi forniti dai seguenti botanici di lingua tedesca:

**CASPAR GRAF STERNBERG** 1761-1838 (di Praga)  
**CHRISTIAN TREVIRANUS** 1779-1861 (di Bonn)  
**FRIEDRICH LEYBOLD** 1827-1879 (di Großköllnbach/Bassa Baviera)  
**KARL GSALLER** 1851-1931 (di Innsbruck)  
**ANTON KERNER VON MARILAUN** 1831-1898 (Università di Innsbruck, Università di Vienna)  
**KARL WILHELM DALLA TORRE** 1850-1928 (Università di Innsbruck)  
**LUDWIG VON SARNTHEIN** 1861-1914 (Innsbruck)  
**OTTO KIRCHNER** 1851-1925 (Università di Hohenheim)  
**LIL DE KOCK** 1911-2009 (di Monaco)  
**HANS PITSCHMANN** 1922-1997 (Università di Innsbruck)  
**HERBERT REISIGL** 1929-2012 (Università di Innsbruck)

Meritano un cenno particolare i colleghi di Innsbruck: Anton Kerner von Marilaun è il botanico in onore del quale fu scelto il nome dell'omonimo ranuncolo (ranuncolo di Kerner - *Callianthemum kernerianum*). Karl Wilhelm Dalla Torre già in gioventù aveva pubblicato una guida completa per l'osservazione e l'identificazione delle piante alpine (*Anleitung zur Beobachtung und zum Bestimmen der Alpenpflanzen* Dalla Torre 1882). Fu inoltre autore, insieme a Ludwig Graf von Sarnthein, della monumentale *Flora der Gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und der Fürstenthumes Liechtenstein* (Dalla Torre & Sarnthein 1900-1913), ancora oggi attuale per la completezza delle informazioni e per il moderno apparato sistematico. Al Dalla Torre si deve anche il merito di aver pubblicato, probabilmente per la prima volta (almeno nell'area di lingua tedesca), la storia dell'esplorazione floristica del Monte Baldo (Dalla Torre 1904). Hans Pitschmann e Herbert Reisigl pubblicarono nel 1958 la fortunata *Flora der Südalpen* (1958, 2° edizione 1965, selezione di esemplari) e l'anno successivo un lavoro sugli endemismi delle Alpi meridionali tra il Lago di Lugano e l'Adige (*Endemische Blütenpflanzen der Südalpen zwischen Luganersee und Etsch* - Pitschmann & Reisigl 1959). Reisigl pubblicò anche un articolo sulla flora del Monte Baldo (1964). Altrettanto meritevole di menzione è infine la biologa ed etologa Lil [Liselotte] de Kock [nata Ullmann] che fuggì dalla Germania nazista, stabilendosi prima in Inghilterra e poi a Boccino di Brenzone, dove trascorse i lunghi anni della pensione. E' coautrice della prima opera illustrata *Flora del Monte Baldo*, divenuta una pietra miliare



nella letteratura divulgativa sulla flora del Monte medesimo, in quanto strumento di facile consultazione, accessibile a tutti. Esso ha infine il pregio di costituire un fulgido esempio di opera bilingue italiano-tedesco in questo settore (Costantini & de Kock 1993). Nel 2015 il quotidiano veronese *L'Arena* le ha reso omaggio pubblicando in rete un articolo dal titolo *Frau Lil, la signora del Monte Baldo* (URL 1).

Con l'aumentare del numero delle esplorazioni, crebbe necessariamente anche il numero degli scienziati interessati alla ricerca sul campo o alla revisione dei materiali di erbario; molti di loro erano naturalisti specializzati nello studio di singole famiglie o singoli generi di piante. Al primo posto nei settori di specializzazione vi era certamente la famiglia delle orchidaceae, una delle più interessanti e ricche di specie, e, proprio per questo suo dinamismo, da sempre oggetto di studio di scienziati professionisti e volontari (citizen Scientists) di tutte le nazionalità. Sul Monte Baldo si rinvennero quindi 57 specie di orchidaceae, di cui 4 scomparse o localmente estinte. Accanto ai numerosissimi botanici italiani si sono particolarmente distinti per merito Lil de Kock, Othmar & Waltraud Danesch, Manfred Kalteisen, Herbert Reisgl, Hans R. & Ruth Reinhard e H. Westphal.

Tra gli studiosi specializzati nello studio di generi interessanti e molto complessi citiamo solo:

Prof. Dr. **JÜRGEN DAMBOLDT** (Berlino, 1937-1978): *Cytotaxonomie isophyller Campanulae*

Prof. Dr. **FRIEDRICH EHRENDORFER** (Vienna) per i generi *Knautia* e *Galium*

Prof. Dr. **MANFRED A. FISCHER** (Vienna): *Veronica*

**SIGURD FRÖHNER** (Dresda) per il genere *Alchemilla*

Dr. **GÜNTER GOTTSCHLICH**, (Tubinga): per il genere *Hieracium*

Prof. Dr. **HEINRICH E. WEBER** (Bramsche) per il genere *Rubus*

Il Prof. Gerhard Wiegleb e il Dr. Fritz Runge (1911-2000) si dedicarono allo studio della vegetazione idrofita del Lago di Garda (Wiegleb 1983, Runge 1985). Importanti contributi alla storia della vegetazione del Monte Baldo e degli ambienti contigui giunsero dai Prof. Franz Firbas



(1902-1964) e Hans-Jürgen Beug, entrambi docenti dell'Università di Gottinga. La flora del Monte Baldo è oggetto di trattazione anche in Flora alpina (Aeschimann et al. 2004), realizzata in collaborazione con botanici svizzeri di lingua tedesca. Attualmente M. A. Fischer sta lavorando al progetto di ampliamento della sua „Exkursionsflora von Österreich, Liechtenstein und Südtirol“ (Fischer et al. 2008) volto ad includere una Ostalpenflora (flora delle Alpi orientali) e, con essa, il Monte Baldo (Fischer 2018).

### **Campioni di erbario**

I campioni di erbario costituiscono un importante materiale di lavoro sia per gli studi tassonomici che per la sistematica molecolare. Essi svolgono, inoltre, un'essenziale funzione di documentazione storica, attestando la diffusione di una specie in un determinato momento temporale nell'ambito di un percorso di osservazione a lungo termine. Gli erbari internazionali che conservano campioni provenienti dal Monte Baldo sono almeno 24, per cui risulta evidente l'interesse sovraregionale esistente verso la sua flora. Degli erbari citati da Prosser, Bertolli & Festi (2009,) 10 si trovano in Italia, 6 in Austria, 4 in Germania, 2 in Svizzera, 1 in Inghilterra e 1 in Ungheria. Altri campioni sono conservati in vari erbari universitari o collezioni private.

### **Escursioni botaniche e tirocini sul campo per studenti**

Se fino alla metà del XX secolo le escursioni naturalistiche o i viaggi di ricerca si traducevano in iniziative private di singoli studiosi o di piccoli gruppi di botanici, a partire dalla seconda metà del XX secolo si assiste a tutta una fioritura di iniziative "collettive", una serie di escursioni didattiche per studenti di biologia e materie affini, sicuramente favorite dalla ripresa economica e dagli interventi di potenziamento e qualificazione delle Università (non è escluso tuttavia che simili proposte si siano sporadicamente verificate anche nei periodi precedenti).

Le escursioni sul campo sono parte integrante e fondamentale dell'offerta formativa del corso di studi in biologia ed ecologia. Consentono il contatto diretto con l'oggetto di studio e ricerca, favoriscono l'apprendimento dei principali metodi geobotanici e, non da ultimo, suscitano negli studenti curiosità scientifica e interesse per la ricerca. L'appiattimento

delle gerarchie, spesso favorito dal contesto di viaggio, fa sì che sul campo nascano tra professori e studenti intense discussioni scientifiche che più difficilmente avverrebbero al chiuso, negli ambienti formali dell'Università.



Fig. 4: studenti della Technische Universität Braunschweig in escursione sul Monte Baldo nel 2016 (Foto: Dr. Christiane Evers).

Quando si può collocare l'inizio dell'attività escursionistica a carattere naturalistico? Ancora una volta le nostre storie si intrecciano e ci vediamo precocemente inseriti in una rete europea.

In Germania il primo professore ad accompagnare i propri studenti in escursioni botaniche e proporre loro esercizi di identificazione delle piante fu Euricius Cordus. Egli aveva peraltro studiato in Italia e conseguito a Ferrara il titolo di dottore in medicina. Dal 1523 fu medico condotto della città di Braunschweig, città natale dello scrivente, per poi ricevere la cattedra di medicina a Marburgo, sede della prima università protestante del mondo.

L'attrattiva del Monte Baldo come meta escursionistica è attestata dal



seguente elenco di escursioni documentate, a cui sicuramente se ne saranno aggiunte altre, di cui però non è rimasta traccia in letteratura. Le escursioni erano per lo più guidate da insigni esponenti delle scienze geobotaniche, della sistematica e della morfologia. Si tratta spesso di autori, coautori, collaboratori o revisori di importanti opere botaniche, riconosciute a livello internazionale. Molti di loro contribuirono in modo determinante anche allo sviluppo del progetto di cartografia floristica centro-europea, con ricadute evidentemente positive nel campo della rilevazione e documentazione della fitodiversità (cfr. fig. 3 e tabella 1).

1949

Universität **Innsbruck**: guida: Prof. H. PITSCHMANN & Prof. H. REISIGL

1951, 1958, 1962

Freie Universität **Berlin**: guida: PROF. G. WAGENITZ

1962, 1965

Ludwig-Maximilians-Universität **München**: guida: Prof. H. MERXÜLLER

1987, 1988

Ruhr-Universität **Bochum**: guida: PROF. U. HAMANN con la partecipazione del Prof. H. HAEUPLER; è probabile che il Prof. HAMANN abbia effettuato e condotto altre escursioni sul Monte Baldo

1975

Georg-August-Universität **Göttingen**: guida: Prof. Dr. G. WAGENITZ & Prof. F.-G. SCHROEDER con la partecipazione del Dipl.-Chem. KLAUS LEWEJOHANN

1978

Universität **Ulm**: guida: Prof. F. WEBERLING

1982

Universität **Salzburg**: guida: Prof. H. WAGNER & Prof. T. PEER

1991, 1994, 1997, 2000, 2003, 2005, 2016, 2017

Technische Universität Carolo-Wilhemina **Braunschweig**: guida: Prof. D. BRANDES & Dr. C. EVERS (BRANDES & EVERS 1996; URL 2; URL 3). Nel 2017 con la partecipazione del Prof. R. HÄNSCH

1996

Friedrich-Alexander-Universität **Erlangen-Nürnberg**: guida: Dr. W. WELß (NEZADAL & WELß 1997)



1997

Technische Universität München: guida Prof. J. PFADENHAUER (PFADENHAUER 1997).

Accanto a queste escursioni accademiche, sarebbero da segnalare numerose altre iniziative che spaziavano da escursioni guidate e viaggi studio organizzati da associazioni botaniche o farmaceutiche a proposte di escursioni individuali e private.

Intorno al 1950 il panorama delle opere floristiche dedicate al Monte Baldo e agli ambienti contigui era ancora molto lacunoso. Dopo l'escursione del 1949, Pitschmann e Reisigl si risolsero pertanto a pubblicare un volume sulla flora della zona (Pitschmann & Reisigl 1965: prefazione alla 1° edizione del 1958). L'opera segnò un deciso miglioramento, ma costituiva pur sempre una raccolta selezionata e parziale. La parte settentrionale, ricompresa nel territorio della Provincia di Trento, era ben coperta dalla guida di Dalla Fior (1974); oltre alla lingua, questa aveva però lo svantaggio della mancanza di illustrazioni e le due cose combinate procuravano grosse difficoltà a molti studiosi. La pubblicazione de *La flora del Monte Baldo=Bilderflora des Monte Baldo* di Costantini & de Kock (1993) fu dunque subito riconosciuta come una nuova pietra miliare: un'altra elencazione parziale, ma le specie (e gli habitat) erano stati magistralmente selezionati e il testo era bilingue. Sull'onda di questi progressi anche il sottoscritto aveva tentato di compilare una checklist della flora del Monte Baldo (URL 2), integrando con propri rilevamenti le accresciute conoscenze trasmesse dalla letteratura. Pur essendo anch'essa incompleta, si proponeva di aggiungere qualche tassello in direzione di un censimento della flora il più possibile esaustivo e costituiva comunque un'utile base di partenza per le escursioni, tanto che sulla sua base era stata sviluppata una scheda di rilevazione per esercizi di mappatura e cartografia floristica degli studenti. L'apice letterario è stato però decisamente raggiunto dall'opera di Prosser, Bertolli, Festi (2009), primo vero tentativo di flora completa. Per l'ampiezza delle conoscenze floristiche, le ottime illustrazioni e l'approfondita analisi comparativa delle pubblicazioni precedenti, l'opera costituisce un imprescindibile punto cardinale nel settore di interesse ed è stata presa a riferimento anche per la presente disamina.

E' interessante evidenziare anche il numero delle specie sinantropiche scoperte e segnalate, negli ultimi 60 - 70 anni, da botanici di lingua tedesca (Tab. 1). Le possibili ragioni saranno illustrate in una mia prossima pubblicazione sulla flora ruderale e avventizia del Monte Baldo (Brandes in prep.).

Numero di specie	Autori	Provenienza
15	Brandes 1999, Brandes & Gatto 1999, Brandes & Gatto 2005	D
14	Wagenitz 1951, Wagenitz 1958, Schroeder & Wagenitz 1975	D
11	Hamann 1989	D
2	Kiem 1975	I
2	Kotula in Handel-Manzetti 1955	A
2	Lewejohann 1975, Lewejohann in Schroeder & Wagenitz 1975	D
1	Runge 1985	D
1	Pitschmann & Reisigl 1959	A

Tab. 1: Segnalazioni di nuove specie di piante sinantropiche da parte di botanici di lingua tedesca.

Postfazione: non meno importante appare allo scrivente la dimensione culturale insita nelle sopra menzionate attività di ricerca. E' infatti proprio sul Monte Baldo che centinaia di studiosi tedeschi e austriaci sono entrati in contatto per la prima volta con la cultura italiana. Nel mio piccolo, sono lieto di aver potuto fungere, talvolta, da cerniera fra questi due mondi, accompagnando in Italia il rispettabile numero di oltre 200 studenti dell'Università tecnica di Braunschweig. Alcuni partecipanti delle nostre prime escursioni furono talmente affascinati dalla flora e dal paesaggio del Monte Baldo da farvi in seguito regolarmente ritorno



*in vacanza con le loro famiglie. Almeno 14 di loro hanno sviluppato tanto interesse per l'ecologia della vegetazione da decidere di proseguire questo percorso di specializzazione, chiedendomi di affiancarli come relatore nella redazione delle loro tesi di laurea.*

### *Riepilogo*

*Che dire in conclusione? Il Monte Baldo è un'area esplorativa estremamente stimolante, che dal 2009 ha anche una flora complessivamente ben conosciuta. L'appellativo di "Giardino d'Europa" è assolutamente meritato per via della elevata diversità e della ricchezza di specie rare e vistose. Le sue peculiarità naturalistiche hanno attirato, nei secoli scorsi, oltre a botanici italiani anche numerosi scienziati provenienti dall'area germanofona. Da ormai cinque secoli il Monte Baldo costituisce una gigantesca area di osservazione permanente, tuttavia molte domande di matrice ecologica e geobotanica restano ancora aperte. Proprio in tempi di cambiamenti climatici il Monte Baldo risulta l'ambiente ideale per una ricerca integrativa sulla biodiversità e resta, pertanto, un terreno di lavoro irrinunciabile.*

*Non da ultimo, offre scenari e paesaggi meravigliosi, che incantano i turisti e attirano a frotte anche quelli meno ferrati in botanica. La sfida per il futuro sarà, pertanto, quella di un sereno e prospero connubio tra turismo e tutela ambientale. A tale scopo gioverebbe inserirlo nella lista dei siti Patrimonio mondiale UNESCO.*

**Dietmar Brandes**  
Institut für Pflanzenbiologie,  
Technische Universität Braunschweig (Germania)



## Bibliografia

- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT (2004): *Flora alpina*. Vol.1-3. – Bern, 1159, 1188, 323 S.
- BRANDES, D. & EVERS, C. (1996): Bericht über das geobotanische Geländepraktikum am Gardasee/Italien. Braunschweig, 123 S. (Braunschweiger Geobotanische Arbeiten, Beiheft 1/Quaderno 1).
- COSTANTINI, L. & L. DE KOCK (1993): *La Flora del Monte Baldo / Bilderflora des Monte Baldo*. – Verona, 513 p.
- DALLA FIOR, C. (1974): *La nostra flora*. 3. ed. – Trento, 752 S., atlante.
- DALLA TORRE, K. W. (1882): Anleitung zur Beobachtung und zum Bestimmen der Alpenpflanzen. – In: Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen. Hrsg.: Deutscher und Österreichischer Alpenverein. Vol. 2. – Wien/Vienna, p. 117-432.
- DALLA TORRE, K. W. (1904): Die Geschichte der floristischen Erforschung des Monte Baldo. – In: URBAN, I. & P. GRAEBNER (Hrsg.): *Festschrift zur Feier des siebenzigsten Geburtstages des Herrn Professor Dr. PAUL ASCHERSON*. – Leipzig, p. 1-17.
- DALLA TORRE, K. W. & L. V. SARNTHEIN (1900-1913): *Flora der Gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstenthums Liechtenstein* Vol. 1 ss.. – Innsbruck.
- FISCHER, M. A. (2018): Towards an Excursion Flora for Austria and all the Eastern Alps. – *Botanica Serbica*, 42(1): 5-33.
- FISCHER, M. A., K. OSWALD & W. ADLER (2008): *Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol*. 3. Aufl./3. Ed.. – Linz, 1391 p.
- HANDEL-MAZZETTI, H. (1955): Angaben aus Prof. Dr. Kotulas Pflanzenkatalogen, als Beitrag zur floristischen Erforschung von Tirol und Vorarlberg. – *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft Wien*, 95: 114-154.
- KIEM, J. (1975): Ein afrikanischer Korbblütler im südlichen Etschtal. – *Schlern*, 49: 238-239.
- LEWEJOHANN, K. (1975): *Maschinenschriftliches Manuskript ohne Titel/dispensa senza titolo*. – Universität Göttingen.
- NEZADAL, W. & W. WELß (1997): Bericht über die geobotanische Exkursion vom 04. August – 04. September 96. Institut für Botanik und Pharmazeutische Biologie der Universität Erlangen-Nürnberg. – Erlangen 172.p

- PFADENHAUER, J. (Hrsg.)(1997): Führer zur Exkursion des Lehrstuhls für Vegetationsökologie Südtirol und Triveneto, 16.-25. Mai 1997. - TU München, München-Weihenstephan. 50 p., scritto a macchina.
- PITSCHMANN, H. & H. REISIGL (1959): Endemische Blütenpflanzen der Südalpen zwischen Luganersee und Etsch. - Veröffentlichungen des Geobotanischen Instituts Rübel in Zürich, 35: 44-48 (1959).
- PITSCHMANN, H. & H. REISIGL (1959): Bilder-Flora der Südalpen vom Gardasee zum Comersee. Stuttgart. 278 p.
- PITSCHMANN, H. & H. REISIGL (1965 ): Flora der Südalpen vom Gardasee zum Comersee. 2° ed.. - Stuttgart, 299 p.
- PROSSER, F., A. BERTOLLI & F. FESTI (2009): Flora illustrata del Monte Baldo. - Rovereto, 1235 p.
- REISIGL, H. (1964): Von der Pflanzenwelt des Monte Baldo. - Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere, 29: 133-145.
- RUNGE, F. (1985): Pflanzengesellschaften des Gardasees. - Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft, 56: 143-16.
- SCHROEDER, F.-G. (2004): Zur natürlichen Verbreitung und Kulturgeschichte des Pfeifenstrauches (*Philadelphus coronarius* L.). - Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft, 89: 7-36.
- SCHROEDER, F.-G. & G. WAGENITZ (1975): Bericht über die Gardasee-Exkursion (18.-25.5.1975) des Systematisch-Geobotanischen Instituts der Universität Göttingen. - Göttingen, 17 p.
- WAGENITZ, G. (1951): Floristische Ergebnisse der Gardasee-Exkursion, 18.-28.4.1951. Institut für Systematische Botanik und Pflanzengeographie der Freien Universität Berlin. [scritto a macchina]
- WAGENITZ, G. (1958): Exkursion in das Gardaseegebiet (Standquartier Nago) und in die Judicarischen Alpen (Turano/Valvestino) im Mai 1958. Institut für Systematische Botanik und Pflanzengeographie der Freien Universität Berlin [scritto a macchina].
- WIEGLEB, G. (1983): Einige Bemerkungen zur Wasserpflanzenflora des Gardasees. - Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft, 54: 123-125.



## Fonti internet

### URL 1

FRAU LIL, la signora del Monte Baldo.

<http://www.larena.it/home/cultura/cultura-veronese/frau-lil-la-signora-del-monte-baldo-1.3179840>

vidi 28.11.2018 e 18.2.2019

### URL 2

BRANDES, D. & F. GATTO (2005): Checkliste der Flora des Monte Baldo (Italien); 2° versione ampliata e rivisitata (ultimo aggiornamento: Aprile 2005). – Braunschweig 61 S.

[https://publikationsserver.tu-braunschweig.de/receive/dbbs\\_mods\\_00001702](https://publikationsserver.tu-braunschweig.de/receive/dbbs_mods_00001702)

vidi 19.2.2019

### URL 3

[BRANDES, D.:] Geobotanische Exkursion zum Monte Baldo/ Gardaseegebiet 2017: Informazioni e riferimenti bibliografici.

[http://ifp2.rz.tu-bs.de/geobot/gardasee\\_2017.html](http://ifp2.rz.tu-bs.de/geobot/gardasee_2017.html)

vidi 19.2.2019

## Indirizzo dell'autore

Prof. Dr. Dietmar Brandes

Institut für Pflanzenbiologie der Technischen Universität Braunschweig,

Arbeitsgruppe Vegetationsökologie

Gruppo di lavoro ecologia della vegetazione

Mendelssohnstraße 4

D - 38106 Braunschweig

d.brandes@tu-braunschweig.de



I edizione

*Natura e Cultura*  
nei riconoscimenti UNESCO.  
Un approccio possibile

*Che dire in conclusione? Il Monte Baldo è un'area esplorativa estremamente stimolante, che dal 2009 ha anche una flora complessivamente ben conosciuta. L'appellativo di "Giardino d'Europa" è assolutamente meritato per via della elevata diversità e della ricchezza di specie rare e vistose. Le sue peculiarità naturalistiche hanno attirato, nei secoli scorsi, oltre a botanici italiani anche numerosi scienziati provenienti dall'area germanofona. Da ormai cinque secoli il Monte Baldo costituisce una gigantesca area di osservazione permanente, tuttavia molte domande di matrice ecologica e geobotanica restano ancora aperte. Proprio in tempi di cambiamenti climatici il Monte Baldo risulta l'ambiente ideale per una ricerca integrativa sulla biodiversità e resta, pertanto, un terreno di lavoro irrinunciabile.*

*Non da ultimo, offre scenari e paesaggi meravigliosi, che incantano i turisti e attirano a frotte anche quelli meno ferrati in botanica. La sfida per il futuro sarà, pertanto, quella di un sereno e prospero connubio tra sviluppo e tutela ambientale. A tale scopo gioverebbe inserirlo nella lista dei siti Patrimonio mondiale UNESCO.*

**Prof. Dr. Dietmar Brandes**  
Institut für Pflanzenbiologie  
Technischen Universität Braunschweig

Trento, 4 dicembre 2018  
Convegno Natura e cultura nei riconoscimenti UNESCO.  
Un approccio possibile